

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
21. Mai 2004 (21.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/042378 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G01N 21/55, B05B 12/12**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/012354

(22) Internationales Anmeldedatum:  
5. November 2003 (05.11.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 51 734.7 5. November 2002 (05.11.2002) DE  
102 52 340.1 11. November 2002 (11.11.2002) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): QISSL GMBH [DE/DE]; Lilienthalstrasse 5, 82178 Puchheim (DE).

(72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): LINNENKOHL, Jan, Anders [DE/DE]; Sanderplatz 16, 81247 München (DE). SRSAN, Dubravico [HR/DE]; Bäumlstrasse 26, 82178 Puchheim (DE). GANZKE, Witold [PL/DE]; Maisacherstrasse 9, 82256 Fürstenfeldbruck (DE). WEISHEIT, Kenneth [US/DE]; Elmer-Fryar-Ring 59, 86391 Stadtbergen (DE).

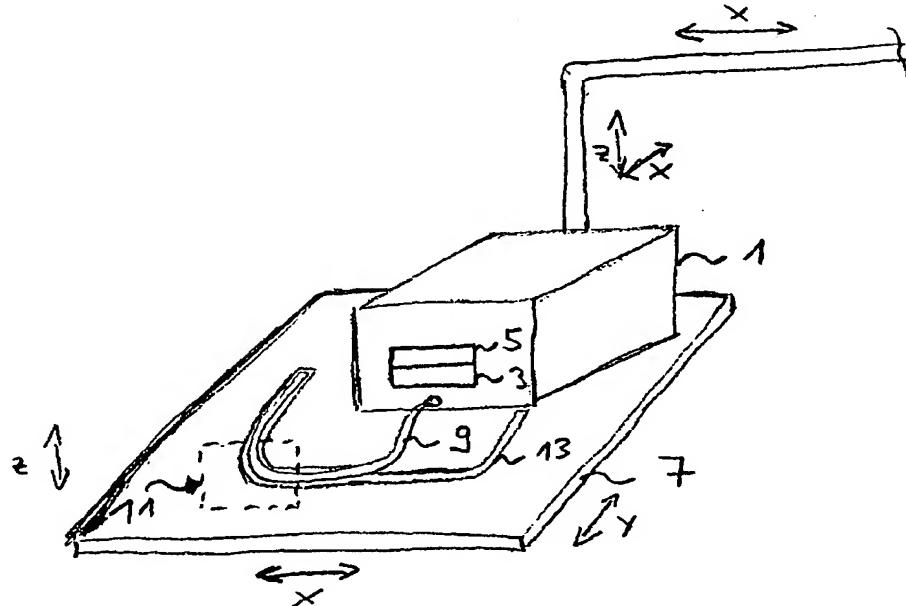
(74) Anwalt: KUNZ, Herbert; Hammonds, Karl-Scharnagl-Ring 7, 80539 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR IDENTIFYING A STRUCTURE TO BE APPLIED TO A SUBSTRATE, AND CORRESPONDING METHODS

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUM ERKENNEN EINER AUF EINEM SUBSTRAT AUFZUBRINGENDEN STRUKTUR SOWIE GEEIGNETE VERFAHREN HIERFÜR



WO 2004/042378 A3

(57) Abstract: The invention relates to a device for identifying a structure to be applied to a substrate, preferably an adhesive bead. Said device consists of an illumination module and a sensor unit, and is characterised in that the sensor unit is provided on the unit for applying the structure.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ,  
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF,  
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,  
TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

24. Juni 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Erkennen einer auf einem Substrat aufzubringenden Struktur, vorzugsweise Kleberraupe, welche aus einem Beleuchtungsmodul und einer Sensoreinheit besteht, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die Sensoreinheit auf der Einrichtung zum Auftragen der Struktur vorgesehen ist.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 03/12354

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 G01N21/55 B05B12/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 G01N B05B B31B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 741 438 A (RENAULT) 23 May 1997 (1997-05-23)  page 1, line 1 - line 3 page 5, line 10 -page 6, line 26 page 7, line 25 -page 8, line 2 page 8, line 17 -page 9, line 24 figures 1,4,5	1-4,7-9, 13, 16-19, 23-25, 27,28,32
Y	US 2002/109832 A1 (KONAGAYA TATSUYA) 15 August 2002 (2002-08-15) paragraph '0005!	5,6
Y	----- ----- -/-	5

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the Invention
- "X" document of particular relevance; the claimed Invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed Invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
28 April 2004	10/05/2004

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Krametz, E

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 03/12354

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 4 704 603 A (EDWARDS NEIL K ET AL) 3 November 1987 (1987-11-03) column 1, line 23 - line 59 column 4, line 27 - line 31 figures 1,2	6
A	-----	1,4,16, 18
A	DE 195 20 190 A (NIRECO CORP) 15 February 1996 (1996-02-15)  column 1, line 8 - line 11 column 7, line 57 -column 9, line 20 figures 3,4	1,7-9, 13,16, 19, 23-25, 27,28,32
X	EP 0 715 163 A (RENAULT AUTOMATION) 5 June 1996 (1996-06-05) column 2, line 36 - line 48 column 3, line 31 -column 4, line 1 claim 1; figures 1,3	1-3,16, 17

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 03/12354

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
FR 2741438	A	23-05-1997	FR	2741438 A1		23-05-1997
US 2002109832	A1	15-08-2002	JP	2002318428 A		31-10-2002
US 4704603	A	03-11-1987	NONE			
DE 19520190	A	15-02-1996	JP	3041826 B2	15-05-2000	
			JP	7333154 A	22-12-1995	
			JP	7333156 A	22-12-1995	
			DE	19520190 A1	15-02-1996	
			DE	19549545 C2	08-08-2002	
			GB	2289941 A ,B	06-12-1995	
			GB	2297616 A ,B	07-08-1996	
EP 0715163	A	05-06-1996	FR	2727518 A1	31-05-1996	
			DE	69522081 D1	13-09-2001	
			DE	69522081 T2	11-04-2002	
			EP	0715163 A1	05-06-1996	
			ES	2161274 T3	01-12-2001	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/12354

**A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 G01N21/55 B05B12/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierte Mindestprästoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 G01N B05B B31B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprästoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FR 2 741 438 A (RENAULT) 23. Mai 1997 (1997-05-23)  Seite 1, Zeile 1 – Zeile 3 Seite 5, Zeile 10 – Seite 6, Zeile 26 Seite 7, Zeile 25 – Seite 8, Zeile 2 Seite 8, Zeile 17 – Seite 9, Zeile 24 Abbildungen 1,4,5	1-4,7-9, 13, 16-19, 23-25, 27,28,32
Y	---	5,6
Y	US 2002/109832 A1 (KONAGAYA TATSUYA) 15. August 2002 (2002-08-15) Absatz '0005! ----	5
	-/-	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchebericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Nutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche	Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts
28. April 2004	10/05/2004
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Krametz, E

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/12354

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 4 704 603 A (EDWARDS NEIL K ET AL) 3. November 1987 (1987-11-03) Spalte 1, Zeile 23 - Zeile 59 Spalte 4, Zeile 27 - Zeile 31 Abbildungen 1,2	6
A	---	1,4,16, 18
A	DE 195 20 190 A (NIRECO CORP) 15. Februar 1996 (1996-02-15)  Spalte 1, Zeile 8 - Zeile 11 Spalte 7, Zeile 57 - Spalte 9, Zeile 20 Abbildungen 3,4	1,7-9, 13,16, 19, 23-25, 27,28,32
X	EP 0 715 163 A (RENAULT AUTOMATION) 5. Juni 1996 (1996-06-05) Spalte 2, Zeile 36 - Zeile 48 Spalte 3, Zeile 31 - Spalte 4, Zeile 1 Anspruch 1; Abbildungen 1,3	1-3,16, 17

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/12354

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2741438	A	23-05-1997	FR	2741438 A1		23-05-1997
US 2002109832	A1	15-08-2002	JP	2002318428 A		31-10-2002
US 4704603	A	03-11-1987	KEINE			
DE 19520190	A	15-02-1996	JP	3041826 B2		15-05-2000
			JP	7333154 A		22-12-1995
			JP	7333156 A		22-12-1995
			DE	19520190 A1		15-02-1996
			DE	19549545 C2		08-08-2002
			GB	2289941 A ,B		06-12-1995
			GB	2297616 A ,B		07-08-1996
EP 0715163	A	05-06-1996	FR	2727518 A1		31-05-1996
			DE	69522081 D1		13-09-2001
			DE	69522081 T2		11-04-2002
			EP	0715163 A1		05-06-1996
			ES	2161274 T3		01-12-2001